

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭56-129137

⑪ Int. Cl.³
B 29 D 7/04
// B 29 F 3/06

識別記号 庁内整理番号
7215-4F
7112-4F

⑬ 公開 昭和56年(1981)10月9日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑭ 流量分布調整機構付きコートハンガーダイ

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

⑯ 特 願 昭55-33246

⑰ 発 明 者 佐藤正

⑱ 出 願 昭55(1980)3月15日

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

⑲ 発 明 者 井立秀則

⑳ 出 願 人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

門真市大字門真1048番地

㉑ 発 明 者 大木戸光治

㉒ 代 理 人 弁理士 石田長七

明 細 書

である。

1. 発明の名称 流量分布調整機構付きコー
トハンガーダイ

2. 特許請求の範囲

1) ダイ本体の樹脂流入部の吐出側にマニホル
ドを設け、樹脂の流量分布をダイ本体の幅方向に
わたって調整するための流量調整棒をマニホル
ド内に樹脂の流れを横切る方向に配設して成るこ
とを特徴とする流量分布調整機構付きコートハン
ガーダイ。

3. 発明の詳細な説明

本発明はフィルムやシート等を押出成形する際
に使用するコートハンガーダイに関するものであ
って、更に詳述すれば、ダイ本体(1)の樹脂流入部
(2)の吐出側にマニホルド(3)を設け、樹脂の流量分
布をダイ本体(1)の幅方向にわたって調整するた
めの流量調整棒(4)をマニホルド(3)内の樹脂の流
れを横切る方向に配設して成ることを特徴とする
流量分布調整機構付きコートハンガーダイに係るもの

合成樹脂でフィルムやシート等のシートを押出
成形する場合、均一性のよいシートを成形するた
めにはコートハンガーダイ中の樹脂の流量分布を
均一化する必要があるが、流量分布を均一化する
ために従来より種々の流量調整治具や手段が用い
られている。例えば、ダイリップを調節用ボルト
にて調節する方法が一般には良く用いられている
が、この方法はシートの厚さに直接関係するので
微調整のみでしか用いることができず、シートの
厚みを調整する場合に精度上から好ましくない
という欠点があった。またダムマニホルドを設
ける場合もあるが、ダムマニホルドに樹脂が溜
滞してシート表面に悪影響を及ぼすという問題が
あり、更にチヨークバーを挿入する場合にもシ
ート表面に悪影響を及ぼすという欠点がある。ダイ
の各ゾーンごと温度差をつける方法もあるが、長
時間成形するとダイ内部の伝熱により初期の目的
の温度差がなくなり、再度温度調節が必要とな
って、常時成形温度を校正しなければならず、実用

に過ぎないものであった。またダイリップの調節用ボルトにヒータを付けて、シートの一均一性の計測結果を上記ヒータにフィードバックする方法も考えられるが、制御装置に莫大な費用が必要であるのみでなく、シートに一定の一均一性があるため初めに有効に作用するものであり、樹脂の流量分布を十分に均一化することができないという欠点があった。

本発明は上記の点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところはダイ本体内の樹脂の流量分布を幅方向にわたって均一にすることができ、均一性のよいシートを成形できる流量分布調整機構付きコートハンガーダイを提供するにある。

本発明を以下、図示した実施例により詳述する。押出機本体（図示せず）から成形用の樹脂をダイ本体(1)内に流入させるための樹脂流入部(2)の樹脂吐出側には樹脂をダイ本体(1)の幅方向に行きわたらせるためのマニホールド(3)が略へ字状に設けてあり、断面略異円状または略長円状をしたマニホ

ールド(3)は内側ほど吐出側に突出して内部には流量調整機構としての流量調整棒(4)が配設してある。流量調整棒(4)はマニホールド(3)と略同形状、かつやや小さな略へ字状をしていて切削容易な金属にて形成してあり、流量調整棒(4)はマニホールド(3)の長さ方向にわたってマニホールド(3)の壁面と間隙を介して取付け取外し自在に配設してある。流量調整棒(4)をマニホールド(3)内に取付け取外し自在に配設するに当たっては、例えばマニホールド(3)の壁面からマニホールド(3)内に突設したスポーク(5)の先端に流量調整棒(4)を滑脱自在に取着して流量調整棒(4)をマニホールド(3)内に支持するものであり、この場合流量調整棒(4)には樹脂の強い力がかからないので小型のスポーク(5)で流量調整棒(4)を支持でき、また流量調整棒(4)はスポーク(5)と滑脱しやすいようにしておくことが望ましい。マニホールド(3)の吐出側には吐出側に突出したマニホールド(3)の両端部で囲まれた部分に樹脂の圧力を減くして流れを均一化するためレストリクタ(6)が略全幅にわたって設けてあり、略三角状をしたレストリクタ(6)の

切削してその部分のマニホールド(3)の有効断面積を大きくすることで樹脂の流れをよくし、樹脂の流量分布をダイ本体(1)の幅方向にわたって均一化する。図中(8)は流量調整棒(4)の切削部分である。またマニホールド(3)の端部(8a)における樹脂の流れが悪い場合には流量調整棒(4)の端部を切断して端部(8a)の有効断面積を大きくし、端部(8a)の樹脂の流れをよくしてもよい。一般にダイ本体(1)中の樹脂の流れ方は樹脂の種類や、同じ樹脂でも配合物の種類、割合等によって大きく異なり、同一のダイ本体(1)を用いて各種の樹脂でシートを押出成形する場合の樹脂の流れは調節用ボルトによるダイリップ(7)の調節のような簡単な方法では十分に調整できないが、本発明は予め流量調整棒(4)を複数用意しておき、樹脂の種類ごとに流量調整棒(4)を交換することで容易に樹脂の流量分布をダイ本体(1)の幅方向にわたって均一に調整できるものであって、均一性のよいシートを成形できる。

本発明は上記のようにダイ本体の樹脂流入部の吐出側にマニホールドを設け、樹脂の流量分布をダ

イ本体の軸方向にわたって調整するための流量調整棒をマニホールド内の樹脂の流れを横切る方向に配設したのでダイ本体内の樹脂の流量分布を軸方向にわたって均一にすることができ、均一性のよいシートを押出成形できるものである。尚、流量調整棒をマニホールドに取外し自在に配設すれば、流量調整棒を交換することで流れの異なる各種の樹脂の流量分布を調整することができ、高価なダイ本体は共用して安価な流量調整棒のみを変えることで各種の樹脂を用いて均一性のよいシートを押出成形できるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の横断面図、第2図は同上のA-A断面図であり、(1)はダイ本体、(2)は樹脂流入部、(3)はマニホールド、(4)は流量調整棒である。

代理人 井理士 石 田 長 七

